

PAT-NO: JP359186784A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59186784 A  
TITLE: TAILGATE FOR VEHICLE  
PUBN-DATE: October 23, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MUKAI, TADAO

ODAMURA, TADAYUKI

MIYAKE, TETSUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MAZDA MOTOR CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP58056826

APPL-DATE: April 2, 1983

INT-CL (IPC): B62D033/02

US-CL-CURRENT: 296/50, 296/57.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a noise during the movement of a vehicle and facilitate the attaching work on a locking link, by coupling the inner and outer plates of a tailgate to each other at the peripheral part of the tailgate and a locking lever and providing the locking link on the recess of the inner plate to increase the rigidity of the tailgate.

CONSTITUTION: The inner and outer plates 5, 4 of a tailgate 3 are drawn in

the central portions along the width of the cargo box of a vehicle so that a recess 6 and a recess 7 are provided on the outer plate and the inner plate, respectively. The plates 4, 5 are coupled to each other at the recesses 6, 7. A locking lever 8 is provided in the recess 6 of the outer plate 4 of the tailgate 3, while a locking link 9 is provided in the recess 7 of its inner plate 5. A bracket 10 for the locking lever 8 and a bracket 11 for the locking link 9 are secured to each other by bolts 12 and nuts 13 in such a manner that the plates 4, 5 are pinched between the brackets. The punched hole of the inner plate 5 is covered with a member 21 as well as the recess 7 of the plate.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)  
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭59—186784

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 62 D 33/02

識別記号

庁内整理番号  
6631—3D

⑬ 公開 昭和59年(1984)10月23日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 5 頁)

⑭ 車両荷台のテールゲート

① 特 願 昭58—56826

② 出 願 昭58(1983)4月2日

⑦ 発 明 者 向井忠男

広島県安芸郡府中町新地3番1  
号東洋工業株式会社内

⑧ 発 明 者 小田村忠幸

広島県安芸郡府中町新地3番1

号東洋工業株式会社内

⑨ 発 明 者 三宅鉄男

広島県安芸郡府中町新地3番1  
号東洋工業株式会社内

⑩ 出 願 人 マツダ株式会社

広島県安芸郡府中町新地3番1  
号

⑪ 代 理 人 弁理士 村田実

明 細 書

1 発明の名称

車両荷台のテールゲート

2 特許請求の範囲

(1) 内板、外板により閉断面形状に形成され、荷台の後端部に開閉自在に取り付けられたテールゲートであって、

前記内板、外板は、ロックハンドル位置においてそれぞれ絞り込まれて双方に凹部が形成されると共に互いに該凹部分において接合され、

前記外板側凹部に前記ロックハンドルが配設される一方、前記内板側凹部にはロックリンクが配設され、

しかも、前記内板側凹部は隠蔽部材により覆われている、ことを特徴とする車両荷台のテールゲート。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、車両荷台の後端部に開閉自在に取り付けられるテールゲートに関するものである。

(従来技術)

従来、車両荷台のテールゲートには、実開昭49—7614号公報、実開昭55—135671号公報に示すように、内板と外板とにより閉断面形状としてすなわち内板と外板との間に中空部分を画成するように構成されるものがある。

この種のテールゲートは、その開閉を行なうため、外板側にロックハンドルが取り付けられる一方、テールゲート内(内板と外板との間に画成された中空部分)には、ロックハンドルの操作により回動されるロックリンクが配設されている。そして、上記ロックハンドルを所定方向へ操作して、ロックリンクを回動させると、これに連結されたプッシュプルロッドを介して、テールゲートと荷台とのロックが解除されるようになっていく。

しかしながら、このような従来のテールゲートにおいては、内板と外板とはその周縁同志で接合されているだけなので、強度的に弱く、特に剛性の面で低いものとならざるを得なかった。このよ

うなことは、荷台のテールゲートがかなり乱暴に取扱われることを考えたならば極めて不利である。これに加えて、走行中にあっては内板、外板の板面部分で生じる振動（びびり振動）が、またロックハンドル操作時にあってはロックリンクの機械操作音が、前記中空部内で共鳴し、騒音、異音防止の上で好ましくなかった。

また、前記ロックリンクは、内板に開口した取付穴を利用して前記狭い中空部内で取付作業が行なわれる関係上、その作業性が極めて悪かった。とりわけ、この取付作業中に、ロックリンクや取付ナット等を該中空部内に落としたりして、これを回収するのに手間どってしまうという事態が応々にして生じていた。

#### （発明の目的）

本発明は、前述した問題点を解消するもので、強度的特に剛性の面で優れ、かつロックリンクの取付作業を容易に行なえるようにした車両荷台のテールゲートを提供することを目的とする。

#### （発明の構成）

上記両凹部6、7の部分（両凹部6、7の底壁に相当する部分）において当接し、この当接状態において後述のようにして接合されている。

前記両凹部6、7には、テールゲート3を開閉操作するための機構が配設されるが、これを第4図により説明する。前記外板側凹部6内には、ロックハンドル8が配設される一方、内板側凹部7内には、ペルクランクからなるロックリンク9が配設されている。また、ロックハンドル8を保持するためのロックハンドル用ブラケット10が外板側凹部6側に配設される一方、ロックリンク9を保持するためのロックリンク用ブラケット11が、内板側凹部7内に配設されている。そして、両ブラケット10と11とは、両板4と5とをその凹部6、7の底壁部分で板厚方向から挟んだ状態で、両板4、5及び両ブラケット10、11を貫通するボルト12、ナット13を利用して、両ブラケット10、11が両板4、5に固定され、この結果外板4と内板5とがロックハンドル8の位置で接合されている。

前記目的を達成するため、本発明にあっては、外板と内板とに、ロックハンドルの位置すなわち外板と内板との板面部分でそれぞれ絞り込んで互いに凹部を形成して、両凹部部分同志で接合するようにしてある。また、ロックハンドルを外板側凹部内に配設する一方、ロックリンクを内板側凹部内に配設してある。さらに、内板側凹部を隠蔽部材により覆うようにしてある。

#### （実施例）

第1図において、1は車両の荷台で、その後端部には、螺番2を利用してテールゲート3が開閉自在に取付られている。このテールゲート3は、第2図、第3図から明らかなように、外板と内板とにより、閉断面形状に、すなわち該両板4、5間に中空部分Aが画成されるように構成されている。

外板4と内板5とは、それぞれ荷台の左右方向中央部分において絞り込まれて、外板4には外板側凹部6が形成される一方、内板5には内板側凹部7が形成されている。この両板4と5とは、

ロックハンドル8は、全体的に略コ字状とされ、テールゲートの板面とほぼ平行に伸びる操作部8aと、この各端部より直角に伸びる一対の脚部8bとを有する。また、ロックハンドル用ブラケット10もコ字状とされて、その一対の脚部10aは、各々、外板4と内板5とに形成した通し穴14を貫通して内板側凹部7内に伸びている。そして、ロックハンドル8の一対の脚部8bも上記通し穴14内を貫通して、内板側凹部7内に伸び、このロックハンドル8の脚部8bが、ロックハンドル用ブラケット10の脚部10aに対して、互いに同一軸線上にある一対のピン15により回動自在に結合されている。

一方、前記ロックリンク9は、ロックリンク用ブラケット11の一端部よりテールゲート3の内面側へ向けて直角に折曲されている脚部11aに、回動自在に保持されている。そして、第5図にも示すように、ロックリンク9の一方の脚部9aに対して、一のプッシュブルロッド16の一端部が連結され、他方の脚部9bに対して他のプ

シュブルロッド17の一端部が連結されている。この各プッシュブルロッド16、17は、内板側凹部7の側壁に相当する部分において、内板5に開口される通し穴18を通して、外板4と内板5との間の中空部A内に伸びている。勿論、このプッシュブルロッド16、17の各他端部は、テールゲート3の左右両端部に設けられたロック錠19（第7図において、荷台1に対して係脱されるロッド状先端部のみが示されている）に連結されている。なお、このロック錠19は、テールゲート3を閉とした時にこれを荷台1にロックしておくためのものであるが、このようなロック錠自体は従来より既知のものを適宜利用すればよいので、その詳細な説明は省略する。

前記ロックリンク9は、第5図に示すように、更に被押圧用脚部9cを有し、該脚部9cに対して、ロックハンドル8の一方の脚部8bを更に延設することによりなる押圧部8cが当接されている。そして、常時は、図示を略す渦巻ばね等のリターンズプリングにより、ロックリンク9は第5

図反時計方向に付勢され、他に外力が加わらないときには第5図の状態では静止してロック錠19をロック状態としている。

ここで、内板5は、そのほぼ全面に渡って、軽量化、及び外板に対する溶接作業を行なう等の理由により、複数の抜き穴20が開口されている。この抜き穴20は、第6図に示すように、内板側凹部7と共に、例えばビス止めにより内板5に固定される板状の隠蔽部材21によって覆われている。この隠蔽部材21は、プラスチックあるいは金属等の適宜の材質で形成し得るが、この隠蔽部材21が大きい場合はこれ自身に強度をもたせるため、補強用ビート部21aを形成しておくように。

前述のような構成において、テールゲート3を開くには、ロックハンドル8の操作部8aを把持して、これを第2図、第6図矢印方向に引き上げるようにすればよい。これにより、ロックハンドル8は、ピン15を中心にして回動し、その押圧部8cが、第5図に示すようにロックリンク9の

被押圧用脚部9cに作用してロックリンク9を同図時計方向に回動させ、この回動運動がプッシュブルロッド16、17を介してロック錠19に伝達されて、これを開放する。逆にテールゲートを閉じるには、テールゲートをそのまま閉位置まで持ち上げれば、自動的にロックされることになる。

以上実施例では、隠蔽部材21が内板5のほぼ全面を覆うようにしたものを示したが、少なくとも内板側凹部7を覆うものであればよい。また、外板4と内板5との凹部6、7間での接合は、例えば溶接、鉚着により行なってもよい。もっとも、実施例のように、ロックハンドル用ブラケット10及びロックリンク用ブラケット11の固定も兼ねて、ボルト12、ナット13を利用して外板4と内板5との接合を行なうのが、製作上、コスト上有利である。

（発明の効果）

本発明は、以上述べたことから明らかなように、外板と内板とは、その周縁部のみならず、

ロックハンドル位置すなわちその板面部分でも接合されることになり、強度、特に剛性を高めることができ、これに伴って走行中の騒音、ロックハンドル操作時の異音の発生も防止できる。

また、ロックリンクの取付作業は、内板側凹部というその一側が大きく開放された作業空間の下で行なうことができるので、その作業性の点で極めて有利となる他、ロックリンクやナット等を落してもこれが外板と内板との間の狭い中空部分内に落ち込むことがなく単に作業床面に落下するだけなので、その回収も容易である。

さらに、ロックハンドルは、外板側凹部内に配置されるので、これが外板側凹部より全く突出しないかあるいは突出してもほんのわずかですみ、安全上、デザイン上の見地からも好ましいものとなる。

勿論、内板側凹部は、隠蔽部材によって覆われるので、ロックリンクのような不体裁なものが外部から見えることがない。

4図面の簡単な説明

第1図は、本発明によるテールゲートが適用された荷台の一例を示す斜視図、

第2図は、第6図のII-II線簡略断面図、

第3図は、内板側凹部を示す一部破断斜視図、

第4図は、外板と内板との接合部分の詳細を示すもので、第6図IV-IV線に相当する部分の断面図、

第5図は、ロックリンクの一例を示す図、

第6図は、隠蔽部材の取付態様を示すもので、ロックリンク部分を省略して示す分解斜視図、

第7図は、テールゲートを外板側から見た斜視図、である。

9 . . . . . ロックリンク

12 . . . . . ボルト

(接合部材)

13 . . . . . ナット

20 . . . . . 隠蔽部材

特許出願人 東洋工業株式会社

代理人 弁理士 村田 実



1 . . . . . 荷台

3 . . . . . テールゲート

4 . . . . . 外板

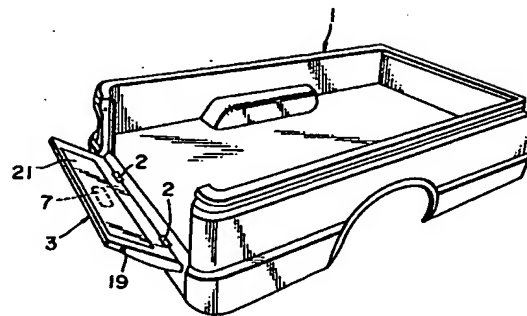
5 . . . . . 内板

6 . . . . . 外板側凹部

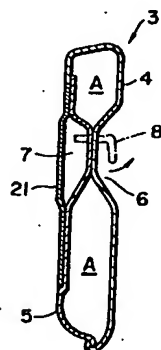
7 . . . . . 内板側凹部

8 . . . . . ロックハンドル

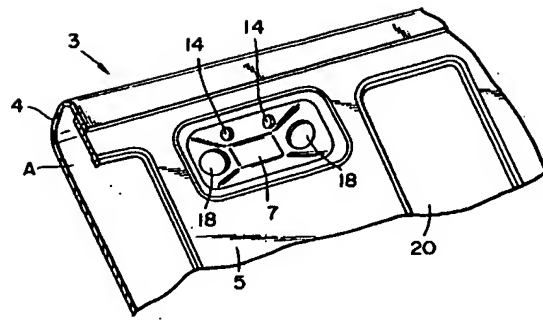
第 1 図



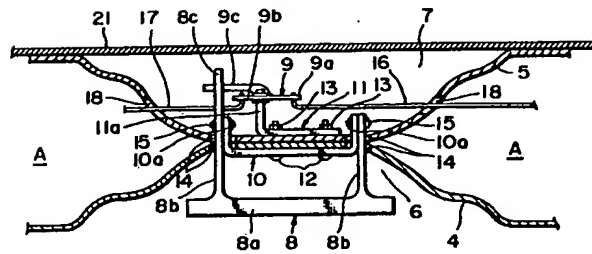
第 2 図



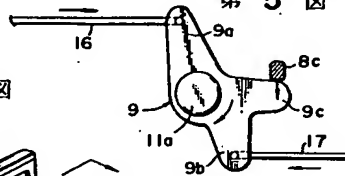
第 3 図



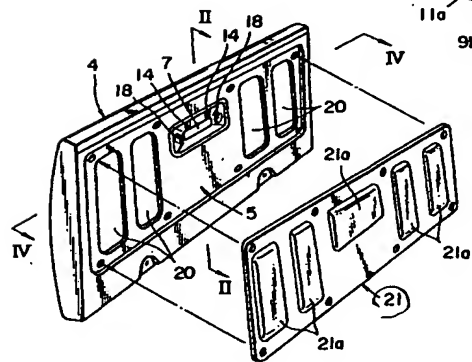
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

